Sensores e Instrumentos
Rua Tuiuti, 1237 - Cep: 03081-000 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 2145-0444 Fax.: (011) 2145-0404
E-mail: vendas@sense.com.br - http://www.sense.com.br

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Sensor Pick UP Magnético PM-K1-N-J

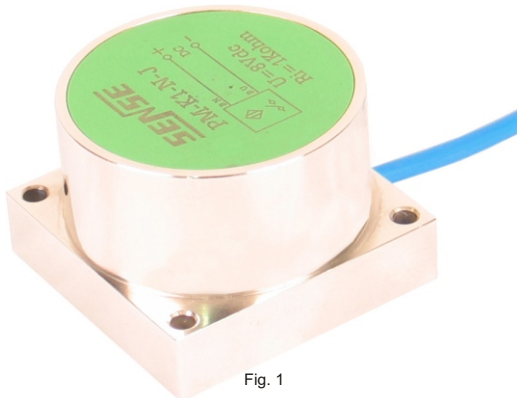
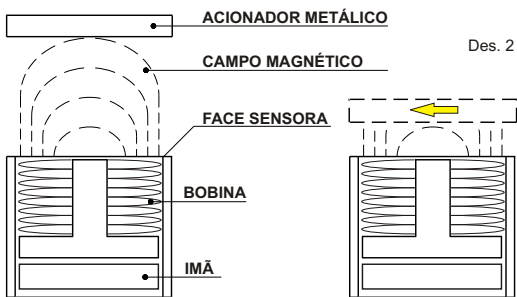
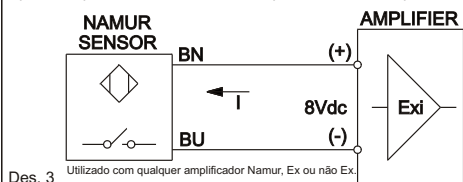



Fig. 1

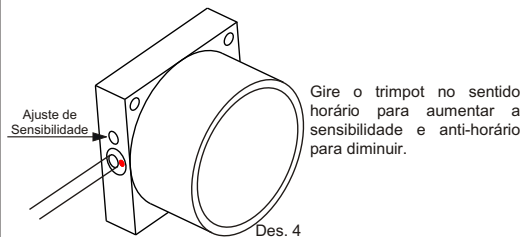
O sensor pick up magnético PM-K1-N-J foi desenvolvido para aplicações onde há necessidade de detectar objetos metálicos em movimento por trás de partes metálicas fixas. O sensor possui um imã e uma bobina com oito mil espiras que gera um campo magnético e quando o objeto metálico passa pela face sensora, este campo magnético é alterado fazendo com que o sensor mude seu estado.

Des. 2

Nota: o sensor detecta somente objetos em movimento.

O que é Sensor Namur?

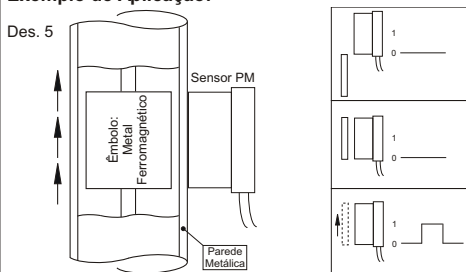
Semelhante aos sensores convencionais diferenciando-se apenas por não possuir o estágio de saída com um transistor de chaveamento. Aplicado tipicamente em atmosferas potencialmente explosivas.

Des. 3

Ajuste de Sensibilidade:

O sensor possui um ajuste de sensibilidade que possibilita a detecção de objetos com dimensões reduzidas. O ajuste é feito através de um trimpot localizado ao lado do led de sinalização do sensor.

Gire o trimpot no sentido horário para aumentar a sensibilidade e anti-horário para diminuir.

Des. 4

Exemplo de Aplicação:

Des. 5

A espessura da parede metálica deve ser menor ou igual a 50% da distância máxima ajustada, ou seja: Se a distância ajustada para uma aplicação é de 10mm, a distância máxima recomendada para a parede metálica é de 5mm.

Características Técnicas

Série	K1
Distância sensora	10 mm
Distância operacional	9,72 mm
Alvo padrão	50x50 mm
Histerese	5%
Repetibilidade	<0,01 mm
Frequência máxima de comutação	100Hz
Montagem	embutida
Configuração elétrica	CC - Namur
Tipo de contato	NA
Número de fios	2 fios
Tensão de alimentação	7 a 12 Vcc
Tensão nominal	8 Vcc
Ripple	5%
Corrente com sensor acionado	< 1 mA
Corrente com sensor desacionado	> 3 mA
Resistência máxima de cabeação	100Ω
Sinalização	led vermelho
Invólucro	metálico
Conexão	cabo 2 m
Material do cabo	PUR
Opções de comprimento do cabo	6 m
Grau de proteção	IP 67
Temperatura de operação	-25 a +70ºC
Peso	220 g

Tab. 6

Instalação Mecânica:

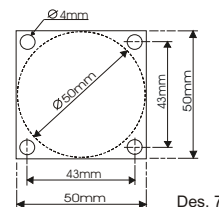
Antes de instalar o sensor em seu devido local verifique a distância sensora, pois se o objeto acionador estiver fora da área de sensibilidade do sensor o mesmo não irá atuar, podendo causar falhas ao processo.
Após concluir a instalação verifique se o sensor está bem fixado, afim de evitar grandes vibrações que podem influênciar no funcionamento do sensor.

Parafuso de Fixação:

Recomendamos a utilização de parafusos M4 (não inclusos) somente de cabeça cilindrica.

Instalação com Porca:

- escolha o local adequado na estrutura da máquina ou equipamento e coloque o sensor na posição adequada para detectar o acionador,
- marque os furos de fixação e fure utilizando uma broca de 4mm,
- introduza os parafusos no sensor e passe nos furos da chapa,
- coloque as porcas e segureas apertando os parafusos (não exagere).

Ø4mm Ø50mm 43mm 50mm 43mm 50mm

Des. 7

Instalação com Rosca:

- escolha o local adequado na estrutura da máquina ou equipamento observando a espessura mínima de 3,3mm para abertura da rosca,
- coloque o sensor na posição adequada para detectar o acionador,
- marque os furos de fixação e fure utilizando uma broca de 3,3mm,
- retire as rebarbas e faça a rosca utilizando um macho M4
- introduza os parafusos no sensor e rosquei na chapa e não os aperte demasiadamente.

Instalação com Suporte:

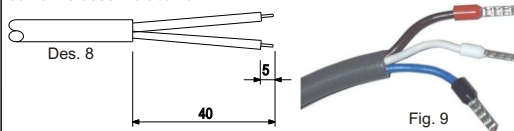
Caso o sensor seja montado em local de difícil acesso ou requeira o ajuste de sensibilidade para alvo acionador de dimensões reduzidas, desenvolva um suporte adequado e utilize um dos métodos acima para sua fixação.

Instalação Elétrica:

Preparação dos Cabos

Os sensores são fornecidos com as pontas já estanhadas, mas caso o cabo precise ser cortado recomendamos fazer as pontas dos fios conforme desenho abaixo:

Des. 8

Fig. 9

Cuidado ao retirar a capa protetora para não fazer pequenos cortes nos fios, pois poderá causar curto circuito entre os fios.

Terminais:

Para evitar mau contato e problemas de curto circuito aconselhamos utilizar terminais pré-isolados (ponteiras) cravados nos fios.

Des. 10

Des. 11

Extensão dos Cabos:

Nos casos onde uma extensão do cabo for necessária aconselhamos fazer as pontas nos fios e emendá-los preferencialmente com solda ou force-os, mas sempre utilizando tubo termoencolhível ou fita isolante para proteger a emenda da penetração de líquidos que podem causar problemas de baixa isolação provocando até a queima do sensor.

Fig. 12

Cuidados:

A seguir são descritos alguns cuidados que devem ser tomados na instalação do sensor:

Cabo de Conexão:

Evitar que o cabo de conexão do sensor seja submetido a qualquer tipo de esforço mecânico.

Des. 13

Produtos Químicos:

Nas instalações em ambientes agressivos solicitamos contactar nosso depto técnico, para especificar o sensor mais adequado para a aplicação.

Des. 14

Cond. Ambientais:

Evitar submeter o sensor a condições ambientais com temperatura de operação acima dos limites do sensor.

Des. 15

Dimensões Mecânicas:

Des. 16

Cor dos cabos: BN marrom - BU azul - Função de Saída: NO - Normalmente Aberto.

EA3000725A - 06/ 08